



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA
INDUSTRIAL**

**“IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE DISTRIBUCIÓN DE PLANTA
PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN EL ÁREA DE SACHET
DE LA EMPRESA YOBEL SCM. LOS OLIVOS, LIMA 2015”**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO INDUSTRIAL**

AUTOR:

ARTEAGA SILVA, GEY

ASESOR:

MG. MEJÍA AYALA, DESMOND

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

GESTIÓN EMPRESARIAL Y PRODUCTIVA

LIMA – PERÚ

2015

Página del Jurado

Dr. Bravo Rojas Leonidas Manuel

Mgtr. Ayala Mejía Desmond

Mgtr. Alarcón García Marco Antonio

DEDICATORIA

Con todo mi cariño dedico este presente trabajo a las personas que fueron mi apoyo, para el logro de mi objetivo que es el desarrollo de mi tesis, cuando sentía que más los necesitaba estuvieron siempre ahí para sostenerme, a ustedes con todo mi corazón mis padres.

AGRADECIMIENTO

A Dios, a mis padres y a las personas que siempre están pendientes de los logros en mi vida, que siempre estuvieron listas para brindarme toda su ayuda, ahora me toca regresar la alegría, la satisfacción y el que se sientan orgullosos de mi persona. Con todo mi amor esta tesis se las dedico a mis padres y hermanos.

Declaración de Autenticidad

Yo Arteaga Silva, Gey con DNI 43020493, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería, Escuela académica profesional de Ingeniería Industrial, me presento con la tesis titulada: “Implementación de un Plan de Distribución de Planta para mejorar la Productividad en el área de Sachet de la Empresa Yobel SCM, Los Olivos”, bajo juramento declaro que:

La tesis es de mi autoría todos los datos e información que se muestran en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos, como de la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Lima, 01 de Diciembre del 2015

.....

Arteaga Silva, Gey

DNI 43020493

Presentación

Señores miembros del jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y títulos de la universidad “César Vallejo” presento ante ustedes la Tesis titulada “Implementación de un Plan de Distribución de Planta para mejorar la Productividad en el Área de Sachet de la Empresa YOBEL SCM, Los Olivos, Lima 2015”, la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título profesional de Ingeniero Industrial.

En esta investigación, se ha realizado una correlación de resultados hallados en torno al diagnóstico y mejoramiento continuo de la empresa, ya que con ella se puede consolidar y proyectar la organización con efectividad. La intención de mantener la vigencia en un mundo donde lo único constante es el cambio, puede garantizar la supervivencia organizacional y para ello se requiere de un profundo conocimiento del contexto externo, el entorno inmediato y el ambiente interno de la organización.

El documento consta de siete capítulos: Capítulo I: Introducción, Capítulo II: Método, Capítulo III: Resultados, Capítulo IV: Discusión, Capítulo V: Conclusión, Capítulo VI: Recomendación y Capítulo VII: Referencias bibliográficas y anexos.

Esperando cumplir con los requisitos de aprobación.

Arteaga Silva, Gey

INDICE

RESUMEN	ix
.....	xiii
ABSTRACT	xiv
CAPÍTULO I	15
1. Realidad Problemática	16
1.1. Trabajos previos	18
1.1.1. Antecedentes Nacionales	18
1.1.2. Antecedentes Internacionales	22
1.2. Teorías relacionadas al tema	28
1.2.1. Marco teórico	28
1.2.2. Marco conceptual	39
1.3. Formulación del problema	42
1.3.1. Problema General.....	42
1.3.2. Problemas Específicos	42
1.4. Justificación del estudio	43
1.4.1. Justificación Académica	43
1.4.2. Justificación Económica	43
1.4.3. Justificación Social	43
1.4.4. Justificación institucional	43
1.5. Hipótesis	44
1.5.1. Hipótesis general.....	44
1.5.2. Hipótesis específicas	44
1.6. Objetivos	44
1.6.1. Objetivo General.....	44
1.6.2. Objetivos Específicos	44
CAPÍTULO II	45
2.1. Diseño de investigación	46
2.1.1. Tipo de estudio	46
2.2. Variables, Operacionalización	47
2.2.1. Definición Conceptual de Variables	47
2.2.2. Definición Conceptual de dimensiones	49
2.2.3. Matriz de Operacionalización de Variables.....	52

2.3. Población, muestra y muestreo	53
2.3.1. Población.....	53
2.3.2. Muestra.....	53
2.3.3. Muestreo.....	53
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad del instrumento	54
2.4.1. Técnica e Instrumento de recolección de datos	54
2.4.2. Validez y confiabilidad del instrumento.....	55
2.5. Métodos de análisis de datos	56
2.5.1. Recolección y Análisis de Datos.....	57
CAPÍTULO III	66
3.1. Análisis Descriptivo	66
3.1.1. Variable Independiente: Plan de Distribución de Planta	66
3.1.2. Variable Dependiente: Productividad.....	67
3.2. Análisis Inferencial	69
3.2.1. Prueba de Normalidad.....	69
CAPITULO IV.....	78
4. DISCUSIÓN	78
CAPÍTULO V.....	82
5. CONCLUSIÓN	82
CAPÍTULO VI.....	83
6. RECOMENDACIÓN	84
CAPÍTULO VII.....	85
7. REFERENCIAS	85
CAPÍTULO VIII.....	95

Índice de Tablas

Tabla 1: Símbolos para un estudio de métodos.	34
Tabla 2: Validez del instrumento mediante la prueba binomial por Juicio de Expertos.	56
Tabla 3: Cálculo de Método de Guerchert después de la mejora.....	59
Tabla 4: Tiempo promedio de recorrido antes de la mejora.	63
Tabla 5: Tiempo promedio de recorrido después de la mejora.	63
Tabla 6: % de Eficiencia antes de la mejora.....	64
Tabla 7: % de eficiencia después de la mejora.	64
Tabla 8: % de Producción antes de la mejora.	65
Tabla 9: % de Producción después de la mejora.	65
Tabla 10: Productividad antes y después de la mejora.	70
Tabla 11: Prueba de normalidad de la Variable Productividad antes y después de la mejora.....	70
Tabla 12: % de eficiencia antes y después de la mejora.	71
Tabla 13: Prueba de Normalidad del indicador de la variable dependiente, % de eficiencia antes y después de la mejora.	71
Tabla 14: % de producción antes y después de la mejora.	72
Tabla 15: Prueba de Normalidad del indicador de la variable dependiente, % de producción antes y después de la mejora.	72
Tabla 16: Prueba de muestras emparejadas con Tstudent - Productividad, antes y después de la mejora.	73
Tabla 17: Prueba de contrastación con T-student - Productividad.	74
Tabla 18: Prueba de muestras emparejadas con Tstudent - % de eficiencia.	75
Tabla 19: Prueba de contrastación con Tstudent - % de eficiencia.	75

Tabla 20: Prueba de muestras emparejadas con T-student - % de producción. .	76
Tabla 21: Prueba de contrastación con Tstudent - % de producción.	76
Tabla 22: Cálculo de mejora económica después de la implementación.	77

Índice de Figuras

Figura 1: Índice de producción de la empresa Yobel SCM 2015.	17
Figura 2: Área de Envasado y Acondicionado de Sachet antes de la mejora.	58
Figura 3: Ineficiencia del área de envasado y acondicionado de sachet.	58
Figura 4: Lay-Out del área de envasado y acondicionado de sachet antes de la mejora.	60
Figura 5: Lay-Out del área de envasado y acondicionado de sachet después de la mejora.	61
Figura 6: Diagrama analítico de proceso.	62
Figura 7: Tiempo promedio de recorrido antes y después.	67
Figura 8: % de eficiencia antes y después de la mejora.	68
Figura 9: % de producción antes y después de la mejora.	69

Índice de Anexos

Anexo 1: Registro de tiempos de traslado antes de la mejora.	95
Anexo 2: Registro de tiempos de traslado antes de la mejora.	93
Anexo 3: Cronograma de entrega de PT semanal – Mes Junio	98
Anexo 4: Cronograma de entrega de PT semanal – Mes Julio.	99
Anexo 5: Pedido mensual de PT en presentación de display.....	100
Anexo 6: Registro de tiempos de traslado después de la mejora.	102
Anexo 7: Registro de tiempos de traslado después de la mejora.	103
Anexo 8: Ordenes de Manufactura.	104
Anexo 9: Matriz de Consistencia.	105
Anexo 10: Registro de Producción diario.	106

RESUMEN

El desarrollo del presente proyecto, se basó en un Plan de Distribución de Planta, donde se toma como mejora el Área de Envasado y Acondicionado de sachet en la empresa Yobel SCM, con el fin de mejorar la productividad controlando la producción y minimizando nuestros recursos, siendo efectivos en la cadena de abastecimiento y eficientes en la elaboración de los productos terminados.

El presente proyecto tiene como objetivo determinar como la implementación de un plan de distribución de planta mejora la productividad en el área de envasado y acondicionado de sachet de la empresa Yobel SCM, cuya población fue ocho semanas de producción en el área de sachet y la muestra el 100% de los productos que se envasan en presentación de display debido a que solo se envasan en 4 líneas como máximo, es decir cuatro lotes por cada dos turnos.

Los datos que se recopilaron para analizar el presente proyecto, fue mediante pedidos mensuales descargados del Interfaz PCP (programa en el cual están cargados todo los pedidos y entregas por fechas de cada Cliente), también se realizó la toma de tiempo y conteo de número de recorrido en fichas de observación.

Por consiguiente, una vez recogida los datos se analizó mediante el SPSS, para hallar la validez de los datos, para determinar si son paramétricos o no paramétricos. Posterior a ello se contrastó la hipótesis mediante la prueba TStudent, donde el resultado fue: Se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis del investigador.

En conclusión el resultado de la mejora es un 5% más en lo referente al tiempo actual (antes de la mejora). Por ende se mejoró la productividad de 91% a 96%, es decir mejoró un 5%, además de la entrega del producto de 96% a 99% de entrega en fecha.

Palabras Claves: Interfaz, distribución, productividad, eficiencia.

ABSTRACT

The development of this project, is based on a Layout Plan, where you take as an improvement Área de Envasado y Acondicionado de sachet of the company Yobel SCM, in order to improve productivity by controlling the production and minimizing our resources, to be effective in the supply chain and efficient processing of finished products.

This project aims to determine how the implementation of a plan layout improves productivity in the area envasado y acondicionado de Sachet Yobel company SCM, whose population was eight weeks of production in the area sachet and shows 100% of the products are packed in presentation display because only packed in 4 lines maximum, ie four lots for every two turns.

The data were collected to analyze the present project was downloaded monthly orders by PCP Interface (program which are loaded all orders and deliveries by dates of each client), making time and number counting was also performed chip observation tour.

Therefore, once the data collected was analyzed using SPSS, to find the validity of the data, to determine if they are parametric or non-parametric. Following this hypothesis it was tested by TStudent test where the result was: the null hypothesis is rejected and the researcher's hypothesis is accepted.

In conclusion the result of improvement is 5% more in relation to the current time (before improvement). Therefore productivity is improved 91% to 96% that is improved by 5% in addition to delivery of the product of 96% to 99% delivery date.

Keywords: Interface, distribution, productivity, efficiency.